

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA



INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

FUNDAMENTOS COMPUTACIONALES

Docente: René Rolando Elizalde Solano.

Alumno: Gerald Yhair Jaramillo Tejada.

Tema: Implementación de pseudocódigo y representación gráfica utilizando PSInt

2020-2021

¿Qué es Pselnt?

Pselnt es una **herramienta de desarrollo de pseudocódigo libre y de código abierto**, lo que significa que además de gratis, su código puede ser modificado con mejoras y redistribuido para que los demás usuarios también tomen ventaja de estas mejoras.

Pero además de esto, Pselnt es una herramienta que ha sido diseñada para ofrecer a los estudiantes de carreras de informática una **forma sencilla de focalizarse en los conceptos de los algoritmos** y su estrecha relación con la programación, con el objetivo de disminuir las dificultades de tener que aprender un lenguaje de programación y sus particularidades antes de poder lanzarse a entender como realmente funciona todo ello.

¿Para qué Sirve?

Pselnt está pensado para asistir a los estudiantes que se inician en la construcción de programas o algoritmos computacionales. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc., sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Características y Usos

Presenta herramientas de edición para escribir algoritmos en pseudocódigo en español

- Autocompletado
- Ayudas Emergentes
- Plantillas de Comandos
- Coloreado de Sintaxis
- Resaltado de bloques lógicos
- Indentado Inteligente
- Listados de funciones, operadores y variables

Puede interpretar (ejecutar) los algoritmos escritos

- Puede modificar el algoritmo y ver los cambios en la ejecución inmediatamente (sin reingresar los datos)

- Permite modificar uno o más datos selectos de una ejecución ya finalizada para observar cómo varían los resultados
- Permite deshacer una ejecución para reiniciarla o repetirla desde un punto arbitrario
- Permite ejecutar el algoritmo paso a paso controlando la velocidad e inspeccionando variables y expresiones
- Puede confeccionar automáticamente una tabla de prueba de escritorio
- Ofrece un modo especial en el que describe las acciones realizadas en cada paso

Permite convertir el algoritmo de pseudocodigo a código numerosos lenguajes de programación

- C, C++, C#, Java, JavaScript, MatLab, Pascal, PHP, Python 2, Python 3, QBasic Visual Basic

Estructuras de Control.

Condicional Si-Entonces:

Si <condición>

Entonces

<instrucciones>

Sino

<instrucciones>

FinSi

Selección Multiple:

egun <variable> Hacer

<número1>: <instrucciones>

<número2>, <número3>: <instrucciones>

<...>

De Otro Modo: <instrucciones>

FinSegun

Lazos Mientras:

Mientras <condición> Hacer

<instrucciones>

FinMientras

Lazos Repetir:

Repetir

<instrucciones>

Hasta Que <condición>

Lazos Para:

Para <variable> <- <inicial> Hasta <final> Con Paso <paso> Hacer

<instrucciones>

FinPara

Ejemplo de Programa

Proceso Suma

// para cargar un dato, se le muestra un mensaje al usuario

// con la instrucción Escribir, y luego se lee el dato en

// una variable (A para el primero, B para el segundo) con

// la instrucción Leer

Escribir «Ingrese el primer número:»;

Leer A;

Escribir «Ingrese el segundo numero:»;

Leer B;

// ahora se calcula la suma y se guarda el resultado en la

```
// variable C mediante la asignación (<-)  
  
C <- A+B;  
  
// finalmente, se muestra el resultado, precedido de un  
  
// mensaje para avisar al usuario, todo en una sola  
  
// instrucción Escribir  
  
Escribir «El resultado es: »,C;  
  
FinProceso
```

Referencias

<https://www.tecnologia-informatica.com/pseint/>

<http://pseint.sourceforge.net/features.php>